Przedpłata.
w Warszawie pół r. 1 r. sr. 80 kop. rocznie 3 r. s. k. 60, na *prowincyi* r. s. 2 k. 25 i r. s. 4 k. 50.

ZIEMIANIN

Przyjmuje się na Urzędach i Stacyach pocztowych, a *w Warsz.* w Kantorze Głównym i w Księgarniach.

TYGODNIK ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

№ 27. ROK DZIESIĄTY *Dnia 7 Lipca 1844 r.*

Rolnictwo.

O wykorzenianiu i użyciu chwastów w gospodarstwie rolniczém.

(Przewod. rol. przem.)
(dalszy ciąg).

6. *Malina jeżyna mało jagodowa* (rubus caesius). Przykra ta roślina rozkrzewia się pospolicie na gruntach wapiennych, czasem tak jest bujna, że pracę w polu utrudnia, aczkolwiek dobra uprawa, pilne oranie i t. p., wzrost jéj nie mało ograniczają. Można ją przecież nazwać niepokonaną, gdyż nawet pielenie, tak samo jak i pérzu, na nic się nie przyda, bo głęboko krzewiące się korzenie, puszczają zawsze nowe odziomki. Jeżeliby się takie pole przez kilka lat na pastwisko obrócić dało, wtedy obrzynając pilnie młode, co tylko odrastające latorośle, doszlibyśmy może do zupełnego oczyszczenia pola. Ten atoli środek jest zbyt kosztowny. Podług najnowszych doświadczeń, następujący środek najlepiéj celowi swojemu odpowiada. Na wiosnę trzeba uważać porę, w któréj słońce już zaczyna dogrzewać i ostatnie mrozy wychodzą z głębszéj ziemi; przymrozki wciąż zaś jeszcze powierzchnią podnoszą. W téj tedy porze, uchwyciwszy grubszy koniec korzenia maliny; wyciąga się pomału z ziemi za pomocą rydla i motyki. Utrafienie oznaczonéj pory i unikanie raptownego wyrywania, są atoli koniecznemi warunkami.

Zbierzmy teraz w jedno wszystkie do wykorzenienia chwastów wskazane środki, i ustawmy je dla łatwiejszego przeglądu:

1. Troskliwe oranie; w ogólności wzorowa, każdemu gatunkowi odpowiadająca uprawa roli.
2. Rozciągła i skutecznie wykonana uprawa płodów okopowych.
3. W niektórych przypadkach należycie uskutecznione ugorowanie.
4. Troskliwy wybór nasion, tak zboża kłosowego, jako też roślin pastewnych, ażeby chwastów nie rozsiéwać po polu.

5. Ostróżność, ażeby nasiona chwastów nie znajdowały się w mierzwie; dla tego od niéj trzeba oddzielać poślady i prochy z siana, oczyszczać łąki ze szkodliwych zielsk, ażeby ich nasion nie zwozić z paszą w stajnie, a przez to z mierzwą na pole.

6. Gospodarstwo płodozmienne, połączone z częstą uprawą płodów okopowych i roślin pastewnych, które się zielono koszą.

7. Dokładne zastanawianie się nad przyrodzonemi własnościami chwastów.

8. Nakoniec użycie motyki, brony i pielenia, gdy tego potrzeba wymaga.

Jeżeli wymienione środki będziemy umieli zastósować do przypadkowych okoliczności; pola nasze bez wielkich kosztów będą mogły z ogrodami walczyć o piérwszeństwo.

Narzędzia używane do wytępiania chwastów.

Pług, radło, brona, każdemu znajome i u każdego znajdujące się gospodarza, są prawie jedyne narzędzia do wytępienia chwastów. Lecz oprócz tych używają jeszcze ręcznych motyk czyli dziabaków, skaryfikatorów i extyrpatorów końmi ciągnionych:

1. *Pług*, to najpryncypalniejsze narzędzie w rolnictwie, bywa rozmaitych kształtów; który z nich dotychczas jest najlepszy i najdogodniejszy, są o tém rozmaite zdania. Nie chodzi tu przecież o to, któremu dać piérwszeństwo, gdyż każdy z nich jest dobry który regularnie odkłada skiby, a te tak przykrywają chwasty, że wszystkie pod niemi gniją.

2. *Radło*. Nie ledwie powszechny głos się wznosi za tém narzędziem, jako najstósowniejszém do wytępienia chwstów, a mianowicie pérzu. Nie można wprawdzie zaprzeczyć, aby obok uprawy pługiem nie miało radło przez poprzeczne na zagonach porżnięcie ziemi, przyczyniać się znacznie do spulchnienia gruntu, ale co się tycze wyczyszczenia ziemi z chwastów, nie tyle może czyni przysługi, ile przywiązani do niego, nie chcąc się zapuszczać w doświadczenia, zwykli mu przypisywać; ponieważ porząc ziemię, nie układa skiby na skibę, ale tylko formuje grzebienie, a zatém nie zakrywa wszystkich chwastów, lecz owszém, przysypuje niektórych tylko same korzenie i tym sposobem dopomaga im do lepszego roślinienia; także i pérzu nie wydobywa na wierzch, tylko rozrywa korzenie, więc i tu nie wiele się przyczynia do jego zagłady. Najoczywistszy dowód tego twierdzenia napotykamy w okolicach, gdzie nie znają radła, i gdzie tylko uprawę roli odbywają pługiem i broną; tam pola nierównie czyściejsze od pól, na których radła w miejsce pługa używają.

3. *Brona* do dobréj uprawy roli jest koniecznie potrzebna, byle tylko właściwie i w przyzwoitym czasie była użyta; a przecież zbyt często nie znają się na jéj wartości i dobrzy nawet gospodarze, odmawiają jéj tych zalet, co zapewnie pochodzi ze źle wykonywanéj włóczki; wszakże zupełnie inną mieliby opinią, gdyby tylko dobrych używali bron. Jest niezawodnie błędem wielkim, używanie do wszystkich gatunków ziemi jednakowych bron, kiedy właśnie podług różnych robót rolnych, jakie wykonać zamierzamy, mają być także i brony rozmaitéj formy i z rozmaitych materyałów; ten sam przypadek jest i co do niszczenia chwastów. Do chwastów z nasienia rosnących najlepsze są brony z żelaznemi, gęstemi, krótkiemi i ostremi zębami, na ukoś ku przodkowi osadzonemi. Do wyciągania zaś pérzu z roli uprawnéj, najwłaściwsze będą z zębami długiemi drewnianemi, także ku przodkowi pochylonemi, ale rzadko osadzonemi. Drewniane zęby lepiéj wyciągają pérz niż żelazne, bo go nie przecinają.

O kosztach, których wykorzenienie chwastów wymaga.

Zważywszy dobrze korzyści, które z wymienionych prac wyniknąć mogą, przekonamy się,

iż wydatki na nie są nie bardzo znaczne i sowicie się wynagrodzą, jeżeli tylko z należytą rozwagą doń się zabierzemy; doglądając troskliwie, aby porządek i trafność wszystkiemu przewodniczyły. Największa ich część np., właśnie wszystkie, które się właściwemi narzędziami rolniczemi wykonywać zwykły, są prócz tego, do saméj uprawy płodów potrzebnemi; chodzi tu jedynie o to, by je wykonać z większą troskliwością i zręczniéj, jak to się zwykle dzieje; dla tego téż nie trzeba ich liczyć na karb wykorzenienia chwastów, bo to wtedy tylko miejsce mieć może, gdy wspomniane prace przedsięwzięte są w tym ostatnim celu. Takiemi są: okopywanie dziabaką, wywłóczenie pérzu, pielenie i t. p., o których już tylekrotnie mówiliśmy, że nie wymagają zbyt wysokich kosztów i zapewniają znaczne zyski. Schwertz pisze o pieleniu: «Kto się z niém (z pieleniem) raz zaprzyjaźnił i skutki jego widział, nie może się już bez niego obejść.» W żadnym razie nie powinien gospodarz, jeźli na to nazwisko godnie zasłużyć chce, zaniedbać wyrywania lub podcinania ostów po ozimінach. Nie lękajmy się więc tych prac, gdzie je okoliczności zaprowadzić pozwolą; wszakże nie jest mowa o wykonaniu ich wszędzie i po wszystkich polach, lecz tylko po tych, gdzie są prawdziwie koniecznemi, a inne tańsze środki od wypielenia chwastów, bez skutku. Nie należy oraz zapominać, iż tém rzadziéj do prac tych przystępować trzeba będzie, im mniéj przez używanie wszystkich stósownych środków, na wzrost tychże pozwalać będziemy; że zatém koszta stopniowo coraz bardziéj zmniejszać się muszą. Dla tego téż, trudno podać je z góry na wszystkie roboty tego rodzaju; zawisły one całkiem od okoliczności. I tak, wyczyszczenie zapérzonego pola, wymaga daleko więcéj wydatków, czasu i pracy, aniżeli ta sama praca w piérwszych początkach zastósowana; to jest, gdyby pokazujące się sploty pérzu co rok były wyrywane; w piérwszym przypadku koszta wynosić mogą kilka talarów, w ostatnim parę groszy. Pielenie zachwaszczonego jęczmienia lub owsa, ledwie kilku talarami opędzić można. Wyrywanie atoli kilku krzaków gorczycy pozostałych, maku i innych chwastów, można łatwo i tanio wykonać; oprócz tego, zapobiega się na dal, nie tylko rozmnażaniu się tych roślin, ale samo powtarzanie tych prac, nie potrzebném się czyni.

Najdokładniejsze wykazy kosztów znajdujemy u anglików w pismach Schwertza. Przytoczymy niektóre z nich, nie jako stałą normę, podług któréj wydatki nasze obliczyć mamy, lecz bardziéj by okazać, iż te nie są zbyt znaczne; i właśnie zawsze większym wydatkiem płodów nawet w piérwszym roku, wynagradzają się, chociażby cena zboża nawet niska była.

W Essex i Gloucester obgrzebują pszenicę, która była siana w rządki, a nie obradlana, dwa razy dziabakami; raz przed zimą, drugi raz na wiosnę. Cała ta na pozór nadzwyczajna praca wynosi 2 tal. 4 sgr. od akru saskiego. W Belgii na wypielenie 1 akru saskiego bardzo nie czystéj pszenicy potrzebują 10 dni roboczych; rachując u nas dzień po 4 sgr., wypada wydatku 1 tal. 10 sgr., któren się niezawodnie większym zbiorem 1—2 szefli pszenicy opłaci. Dajmy na to, że ten wydatek u nas, z powodu braku uprawy i większego zachwaszczenia roli, w dwójnasób się powiększy, nawet i w tym razie możemy śmiało myśleć o zysku, osobliwie gdy się zastanowimy, że wyrwane rośliny już w sobie nie małą mają wartość, gdy albo na paszę, albo na gnój użyte być mogą.

Piérwsza próba pielenia, wykonana przez Schwertza, odbyła się na $2\frac{3}{4}$ hektarach jęczmienia i owsa. Pole było bardzo nieczyste, pielenia robota zupełnie nowa i niezwyczajna, koszta atoli nie wynosiły więcéj jak 2 talary 6 sgr. od akru. Owies wydał $12\frac{1}{2}$, jęczmień 16 ziarn, zysk ze słomy był bardzo znaczny.

Wyrywanie ostu, gorczycy, można polecić biednym ludziom bydło trzymającym, a którzy nawet darmo, to jest jedynie za samo pozwolenie użycia tych chwastów dla siebie, téj pracy się podejmą; nadzór atoli zawsze będzie potrzebny, by uprawiane płody jakiéj nie poniosły szkody.

O rozporządzeniach, które do wykorzenienia chwastów przyczynić się mogą.

«Wytępianie szkodliwych ziół,» mówi p. Sinclaire, «jest przedmiotem wielkiéj wagi nie tylko dla pojedyńczego gospodarza, ale także dla całego ogółu społeczeństwa. Dla tego téż każden pod zagrożeniem kar prawnych ma być obowiązany, ażeby w miesiącach czerwcu i lipcu, wycinał wszystkie tego rodzaju chwasty, gdy na jego łąkach, pastwiskach, lub przy drogach, pole jego przecinających, rosną: skutkiem wykonania tego rozporządzenia, byłoby zniszczenie nasion przed dojrzeniem.»

Podobne prawa i rozporządzenia istnieją rzeczywiście w niektórych krajach; lubo nie zawsze i nie wszędzie są wykonane z należytą troskliwością. I tak, we Francyi może rolnik swego sąsiada zmusić do wynagrodzenia ostów na jego polu rosnących, jeżeli to z winy jego pochodzi.

Złoto-kwiat zwyczajny najbardziéj zwrócił na siebie baczność rządów. W Hanowerskiém, w okolicach, gdzie ten chwast szczególniéj panuje, rozkazano go wykorzenić, i rozporządzono, ażeby przy nastąpić mającéj lustracyi pól, od każdéj nie wykorzenionéj rośliny 1—2 groszy płacono. Podobne prawo znajduje się w Danii. Najdawniejsze atoli prawo, dotyczące się tego ziela, znajdujemy w Szkocyi w roku 1220 za Aleksandra II. W skutek tego, Wilhelm Grierson, szlachcic szkocki, doglądał rolnictwa krajowego z wielką pilnoscią, pociągając zarazem do kary pieniężnéj każdego rolnika, u któregoby się dwa lub więcéj tych kwiatów znalazło. W księstwie Oldenburgskiém umowy między dziedzicem a dzierżawcą wynaczają karę na tego ostatniego, jeżliby się złoto-kwiat na polu znajdował. Jest to bez wątpienia nie zły sposób, najpewniéj atoli ścisłe połączenie się całych gmin, zapobiedz może rozkrzewianiu się wszystkich chwastów.

O pożytku, jaki z szkodliwych chwastów mieć możemy.

Posłuchajmy najprzód, co Schwertz o tym przedmiocie mówi: „Człowiek nie umiejąc korzystać z wielu roślin, nazywa je chwastami. Atoli w całém przestworze jestestw nie masz nic zbytniego, wszystko zmierza do jakiegoś celu. Niezmordowana przyroda tka bez przerwy ową tajemniczą wstęgę, która wszelkie żywioły łączy, a żadnemu zginąć nie daje. Bez użytku wszakże ulotniałyby się pożywne części ziemi, nadaremnie atmosfera roztwierałaby swe skarby, wszelki ruch i przeistaczanie między żywiołami musiałyby ustać, gdyby nie było istot organicznych, tak urządzonych, ażeby je przyciągając, przyjęły, a użytkując z nich, w siebie zamieniły.

«Chociaż nie wszystkie rośliny służą ludziom do bezpośredniego użytku, obracają się przecież na korzyść jego sposobem pośrednim; rozkładają wielką ilość części powietrznych i mineralnych, które wzrostem swym roślinnym, w siebie zamieniwszy, potém, przy zakończeniu życia organicznego, w ziemi składają; tak utrzymują i pomnażają urodzajność téjże, jako téż zdolność do wydawania coraz nowych, pożytecznych roślin. Nie nadaremnie więc, ani z czczego przepychu, rościela przyroda owe po ziemi zielone kobierce, utkane z tak rozmaitych kwiatów i roślin. Nie dla tego téż, aby trapić pracowitego rolnika, dozwala wznosić się między zasiéwami, tylu na pozór niepotrzebnym ziołom.

«Dojrzałe zboże nie potrzebuje już pokarm

którego mu ziemia dostarczała; dla tego przeznacza go zaraz dla innych przyroda, który przyswaja niejako naprzód, przerabia, i rękę człowieka niby nagli, ażeby go znowu oddał ziemi, z któréj powstał. Szkodliwość niektórych roślin przewyższa częstokroć o wiele pożytki mogące z nich być ciągnione; zdaje się to, aby człowieka do pilności zachęcić, do czujnego i czynnego życia przyzwyczaić, a czasami téż za opieszałość cierpkiemi owocami własnéj winy ukarać. W ogóle atoli, korzyści z chwastów przewyższają ich szkodliwość, a najgorszy grunt najmniéj ich wydaje; dla tego mu téż podwójnemi siłami wewnątrz i zewnątrz dopomagać potrzeba. «Przywiążcie tylko,» mówił ślepy, chcący kupić grunt, «mego osła do ostów i pokrzyw tego pola, a potém zobaczę, wiele mam dać za nie.» *(Dokończenie w nast. Nrze).*

Ogrodnictwo.

O georginach

(dokończenie).

Chąc mieć różno-kolorowe georginy, trzeba obok siebie różne sadzić; pyłek tedy z jednych na drugie przenosząc się, sprawuje nowe odmiany. Dla téj to przyczyny, z nasienia *białéj* naprzykład *georginy* nie otrzymujemy następnie kwiatów białych, ale pomięszanego częstokroć koloru, z tąd następnie mogą się tworzyć różne jéj odmiany (a). Chcąc aby nasienie prędzéj dojrzało, potrzeba z łodyżek grube liście obrzynać, a póżniéj nasienniki zerżnąwszy, na słońcu wysuszyć. Nasienie najlepsze jest do siéwu, które w łupinach do wiosny w miejscu suchém chowane było. Georginy dzielą się na wysokie czyli francuzkie, i niskie czyli angielskie; wszakże piérwsze mogą być na drugie zamienione, przez mocne poderżnięcie w poprzek, dolnych korzeni.

Mało mnie jest znanych ogrodów, w którychby ładne georginy się znachodziły. Częstokroć z kosztem z za granicy corocznie nasiona sprowadzamy, których przez nieumiejętność nie znamy zebrać, i ze swego plonu piękne i kształtne wychowywać kwiaty. Płeć niewieścia, któréj jest celem wiejska ogrodowa gospodarka, która uczy się wszystkiego, prócz tylko tego, co ich całe życie zajmować powinno, (?) nie umie i nie chce botaniką i ogrodami się zatrudniać; a przecież sławna księżna Izabella Czartoryjska, któréj wszyskie ogrody, pomniki stawiaćby powinny, zajęła się pięknem wydaniem dzieła swego: «Myśli o zakładaniu ogrodow (b).»

(a) Nie od rzeczy będzie nadmienić, że pyłek kwiatowy szczególniéj w kwitnieniu grusz, jabłoni, sosen i t. d., unosząc się w powietrzu, wypełnia całą atmosferę. Kiedy na taki stan powietrza, ścicha déscz spadnie, w tedy wspomniony pyłek do ziemi przybije; co widzimy częstokroć na wodzie pod postacią żółtego pyłka, od pospólstwa siarką nazwanego. Rozróżnić go zaraz można od siarki po wrzuceniu na węgle rozżarzone; a gaz drugiéj duszący, każdego z nas o téj istocie przekona. W prawdzie dręczy się częstokroć pospólstwo mniemaniem o chmurze pod postacią galarety spadłéj. Jest to rodzaj grzyba: *trzęsidło pospolite, nostoc commune!* Słowem, gdzie tylko obrócimy się, to wyraźnie przekonywamy się, o niezawodnéj potrzebie poznania nauk przyrodzonych, w których wielkość Boga, moc i mądrość jego najwidoczniéj ukazuje się. *Autor.*

(b) W Dubrowtanach, w pięknym ogrodzie angielskim hrabiego Gintera, w całéj Litwie, jeden tylko napis dla téj uczonéj autorki widziałem; na Wołyniu częstsze postrzegałem.

Zbiór kształtnych i pięknych georgin można było poprzedzającego lata widzieć u szanownego obywatela JP. Pankiewicza w majątku Straczy, na trakcie Połockim z Wilna, o 12 mil odległym. Gorliwy o dobro powszechne wspomniony obywatel, pozwala nietylko z tych georgin korzystać, ale nawet nasiona, w miarę możności, bezpłatnie udziela.

Wilno. *Dyonizy Jakutowicz*
b. nauczyciel botaniki w szkołach Łuckich.

Literatura rolnicza.

Nakładem G. Senewalda wyszło dzieło, z niemieckiego przełożone przez professora J S. Zdzitowieckiego, p. t.: *Potrzeby chemiczne rolnictwa, ich własności, ocenianie, badanie i wpływ na żyzność gruntów*, i t. d. przez Adolfa Duflor i Adolfa Hirsza, obejmujące najnowsze pojęcia o processie żywienia się roślin; tudzież środki badania wszystkich materyi na wegetacyę wpływających. Sądzimy przeto, że dzieło to zwróci na siebie uwagę rolników. W prawdzie fenomena życia roślinnego, były już od dawna podane; prace *Saussura* wiele na ten przedmiot rzuciły światła; wszelako dopiéro w ostatnich kilku latach wyjaśniono go dokładniéj, i w większéj zgodności z obecnym stanem nauk przyrodzonych. Szczególniéj przyczyniły się do tego prace *Liebiga*, który jaśniéj okazał: na czém polega dobry byt roślin; jaki udział mają piérwiastki nieorganiczne gruntu; jaką wartość przyznać możemy szczątkom organicznym, które znamy pod ogólném wyrażeniem: *próchnicy* czyli *humusu*; na czém polega ugorowanie, działanie nawozów; jakie są zasady gospodarstwa przemiennego. Po takiém rozwinięciu rolnictwa przekonano się, że tylko badania chemiczne mogą dać popęd wzrostowi i udoskonaleniu, téj najważniejszéj gałęzi przemysłu; że ostateczna treść nauki rolnictwa mieści się w rozwiązaniu tego zagadnienia: *znając piérwiastki konieczne do wykształcenia się rośliny, poznać skład gruntu i dopełnić w nim części składowe, których brakuje.* Na tém polega cała sztuka użyznienia gruntów i usposobienia ich do wydania bujnéj wegetacyi; w działaniach zaś rolnika mającego racyonalnie postępować, tego rodzaju budowa gruntów, nawozów i innych materyi przez rolników używanych, stają się częściéj potrzebnemi niż dotąd mniemano. Dopomożenie w przedsiębraniu takich badań było głównym celem wydania niniejszego dzieła. Każdy rolnik przy znajomości piérwszych zasad chemii, z pomocą tego dzieła będzie w stanie przedsiębrać badania chemiczno-agronomiczne; a przynajmniéj pozna, na czém obecnie polega uzdolnienie w rolnictwie, i czego wymagać należy od osób, które poświęcają się temu zawodowi. Dla tego spodziéwamy się, że dzieło to będzie doręcznym doradcą w wielu przedsięwzięciach rolniczych, i agronomowie znajdą w niém obfity zapas wiadomości użytecznych. Wydanie piękne, papiér welinowy, druk czysty i wyraźny z drukarni J. Ungier przy ulicy Bielańskiéj Nr 595, są zaletami tegóż dziełka, składającego się z 16 arkuszy in 8vo, a którego cena exemplarza jest złp. 9. *(Na żądanie z Gaz. Han. i Przem.).*

Wyszła z druku część czwarta dzieła: *Sztuka urządzenia gospodarstw wiejskich* i t. d., traktująca: *o hodowaniu zwierząt domowych.* Obejmuje ona 23 ark. druku i 3 tablice rycin, z których dwie przedstawiają: *rośliny krajowe, zwierzęta*

trujące, a trzecia: *udoskonalone i ordynaryjne rasy zwierząt domowych*. Szanowni prenumeratorowie raczą część tę odebrać, tam gdzie przedpłatę złożyli. Druk następnéj części: *o urządzaniu gospodarstw* i t. d. wkrótce ukończony zostanie. *N. Kurowski.*

Narzędzia rolnicze.

Randsoma przenośna młóckarnia.

Wszystkie dotąd znane młóckarnie, tę wielką mają wadę, że potrzeba sprowadzać omłacać się mające zboże, do miejsca, w którém się znajdują; co pociąga za sobą nietylko wielką stratę czasu, lecz i stratę w ziarnie. W Anglii posiadają wiele gatunków młóckarń przenośnych; pomiędzy niemi na piérwszeństwo zasługuje młóckarnia *Randsoma*. W r. 1841 sprowadzono ją na wystawę narzędzi rolniczych w *Doberan*, w czasie zgromadzenia się tamże, niemieckich rolników i leśnych. Czynione z nią próby najpomyślniéj wypadły.

Towarzystwo rolnicze w *Elbingu*, sprowadziło takową młóckarnię z Anglii, celem upowszechnienia jéj w swéj okolicy. Na miejscu kosztuje ona 65 funt. szterl. (2,900 złp.).

Sprowadzenie zaś jéj do Elbingu, włącznie z podatkiem, wynosiło tal. 150 sr. gr. 22. Ogółem kosztuje 537 tal. 12 sr. gr.

Młóckarnia ta przenosi się z jednego miejsca na drugie, na 2 kołowym wózku. Bardzo łatwo daje się rozbiérać i składać. Składa się z dwóch głównych części, z *manežu* i właściwéj młóckarni. Ta mieści się w stodole na klepisku, a manež przed klepiskiem. Do manežu potrzeba dwóch koni na przemian, i 8—9 ludzi do usługi.

W czasie publicznie wykonanéj próby, omłócono na niéj w ciągu 47 minut 7 kóp pszenicy. Późniéj zaś, omłacano dzienie 120 szef. żyta; a gdy się robotnicy wprawili, przeszło 200 szef. Że najdokładniéj omłaca, ztąd się już można przekonać, iż gdy koń ubiega na sekundę 3 stopy, bębenek omłacający obraca się 1000 razy w minucie; w tym zaś razie, na długość omłacającego się ziarna, przypadają 3 uderzenia; zatém niepodobno by go cóżkolwiek w słomie zostawało.

W roku zeszłym, kosztem Towarzystwa rolniczego w Elbingu, wyszło pisemko: *Opis młóckarni przenośnéj Randsoma objaśnionéj 12 rycinami*. Elbing. — PP. *Schichon* i *Stachel* w Elbingu przyjmują obstalunki na młóckarnią o któréj mowa.

Wychów zwierząt.

Torf na podściół.

Wiadomo jak ważną ammoniak gra rolę w żywieniu roślin. Torf ma własność zatrzymywania przy sobie tegóż ciała; i ztąd to wielka użyteczność onegóż na podściół, żadnéj już wątpliwości nie ulega. Od dawna czyniono w téj mierze doświadczenia. Wypadki onych są następujące:

1. Torf, należycie wysuszony, z chciwością połyka wilgoć; użyty więc w stanie suchym na podściół, podobnie jak gębka wciąga w siebie wilgoć, i dopóki się nią zupełnie nie nasyci, legowisko zwierząt jest suche.

2. Kwas humosowy w torfie zawarty, połącza się z ammoniakiem, kosztem będącego w gnoju gazu saletrorodnego, utworzonym; skutkiem którego to połączenia, z jednéj strony odkwasza się torf, i usposobia do zamienienia na zdrowy humus; z drugiéj zaś, wiąże się lotny ammoniak i pozostaje w nawozie w formie soli, łatwo rozpuszczalnéj.

3. Używając torfu na podściół, nie ma przyczyny wynosić gnoju z obór — jeżeli są dosyć wysokie — tak często, jak to zwykle ma miejsce, gdy się podściéła słomą; albowiem, jak powiedziałem, torf wiele wciąga w siebie wilgoci; a prócz tego, wolniéj od słomy fermentuje i gnije.

Szczególniéj zdatnym jest torf na podściół w owczarni; a mianowicie z tąd, iż ją uwalnia od mocnéj ammoniakalnéj woni, jaka się w niéj zwykle znajduje. Dobrze więc jest, po wywiezieniu gnoju z owczarni, wyłożyć ją grubą warstwą torfową i przykryć słomą, aby się wełna nie zanieczyszczała. Daléj używa się ciągle podściół ze słomy, dopóki woń ammoniakalna nie pocznie się na nowo objawiać; co dowodzi że torf tak dalece nasycił się wilgocią i ammoniakiem, iż ich już więcéj nie może przyjąć. W takim przypadku, potrzeba powtórnie wyłożyć owczarnię warstwą torfu, i jak poprzednio, słomą przykryć. Tym sposobem, nie tylko uwalnia się owczarnia od szkodliwéj ammoniakalnéj woni; owce mają ciągle suche i zdrowe legowisko, ale nadto, o całą massę użytego torfu powiększa się ilość nawozu; a skutkiem zatrzymania ammoniaku, może on jest żyzniejszy od zwyczajnego.

Dodać należy, iż do tego celu najprzydatniejszym jest torf, który posiada znaczną massę nierozłożonych korzonków roślinnych.

W prawdzie nie czyniono dotąd, ile nam wiadomo, porównawczych doświadczeń co do mocy nawozu torfowego w porównaniu do utworzonego z podściołu słomianego. Tymczasem, to pewna, że kartofle, wyka, jęczmień uprawiane na piérwszym, w niczém się nie różniły od tych, co były uprawiane na nawozie słomianym.

Rozmaitości.

Najlepszy sposób zbiérania z pola rzepaku zimowego.

Od dawnego już czasu uprawiając ciągle rzepak zimowy, używałem wszelkich sposobów zbiérania go z pola, jakie tylko gdziekolwiek brać są w używaniu. Ze wszystkich przecież następujący uważam za najlepszy: mam go do podziękowania przypadkowi.

Zaraz za żniwiarzami idą kobiéty, wiążą pożęty rzepak w małe snopki i zostawiają go w miejscu związania. W tym stanie zostaje on dopóki zupełnie na wierzchniéj stronie nie wyschnie. Co gdy nastąpi, przewracają się snopki na drugą stronę; ma się rozumieć z wielką ostróżnością, by się ziarno nie kruszyło. Gdy i na téj stronie wyschnie, składają się na wóz, (wyłożony, jak zwykle płótnem) pomiędzy rzędami snopków idący. Do nakładania używam żelaznych wideł.

Tym sposobem, i praca idzie szybko, i ziarno się nie okrusza. *E. Stein* właś. ziems.